Serviceanweisung
Service manual

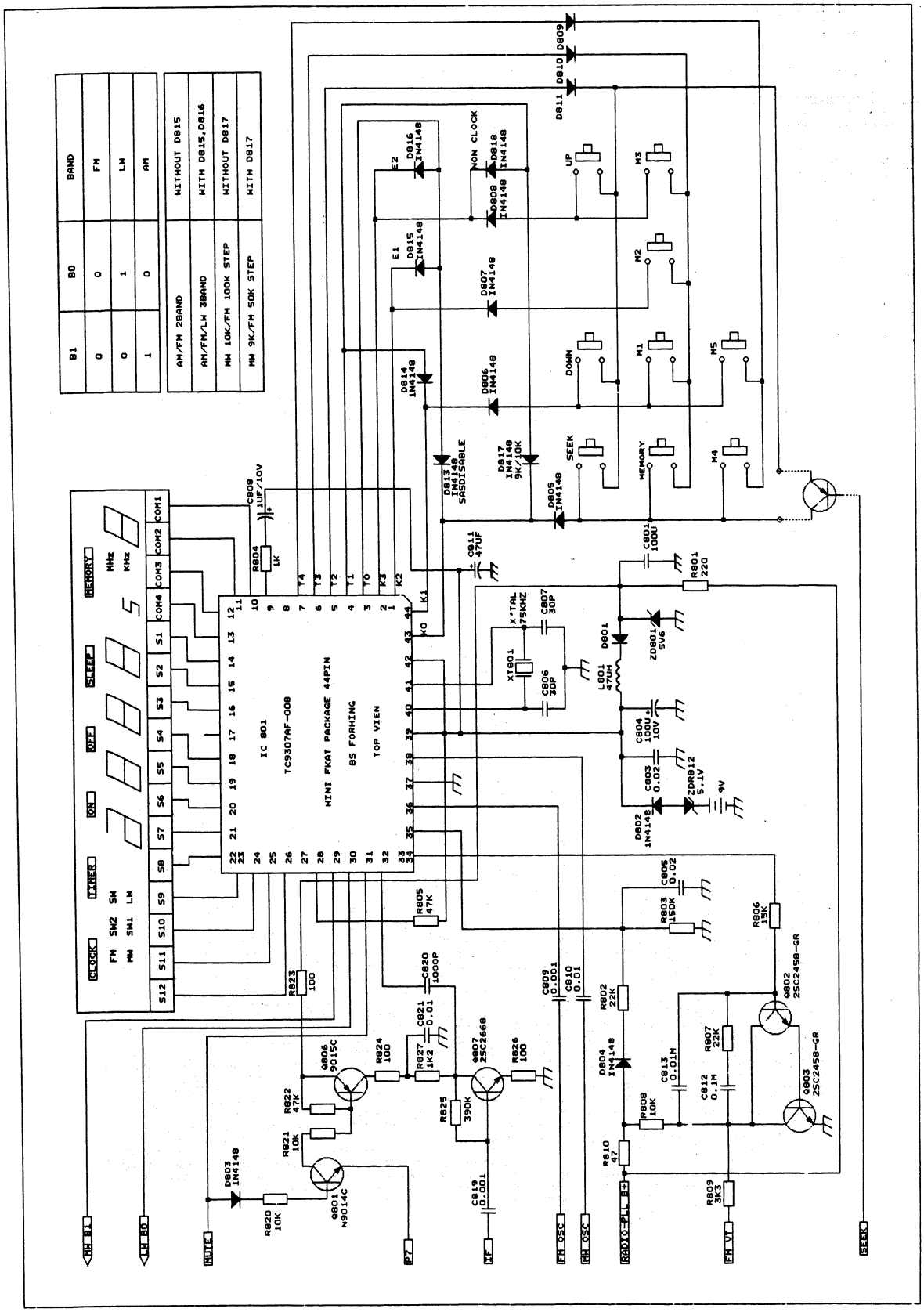
Midi 2275
MC 120 UK

Diese Service-Unterlage wurde ausschließlich für autorisiertes Fachpersonal erstellt.
Für Eingriffe durch nicht autorisierte Personen übernimmt der Hersteller keine Haftung.

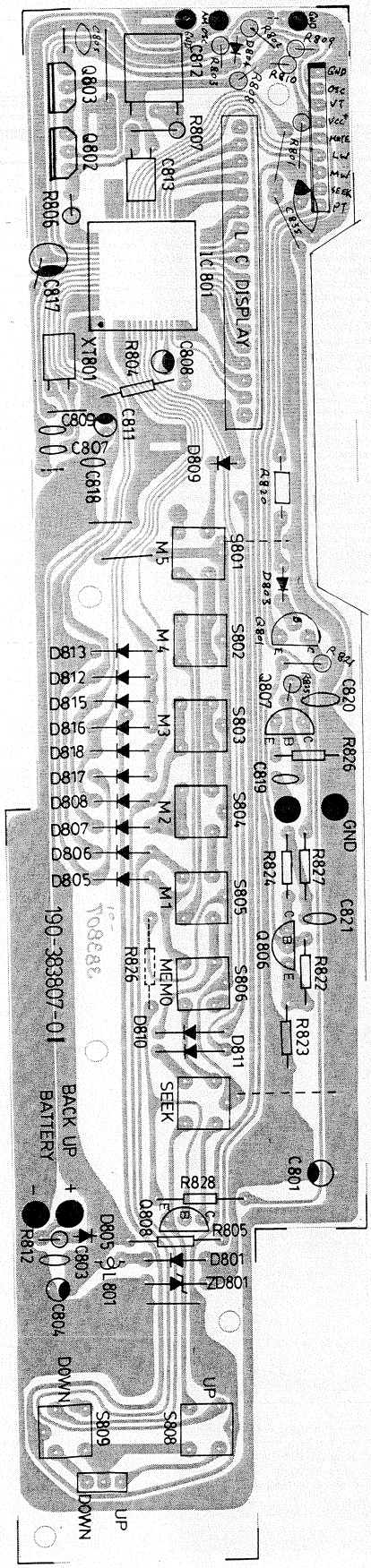
This service manual was only made for authorized specialists.
For interventions by not authorized persons producer doesn't take possession of liability.

Schaltbild Bedienteilplatine Tuner Midi 2275

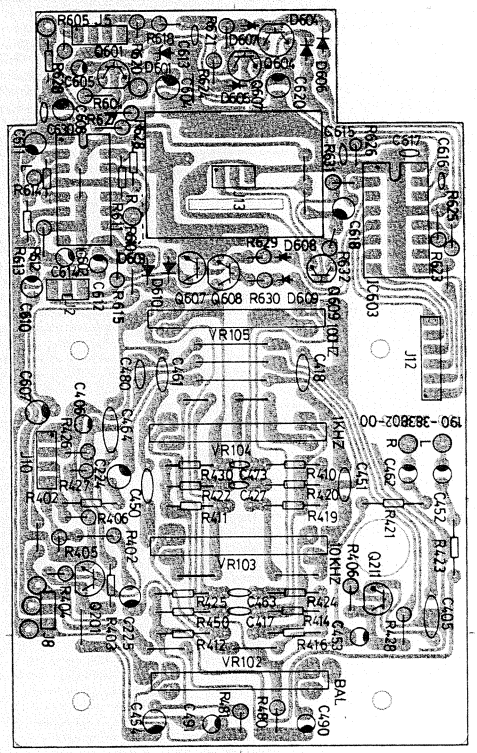
Schematic diagram PLL + Display P.C.B.



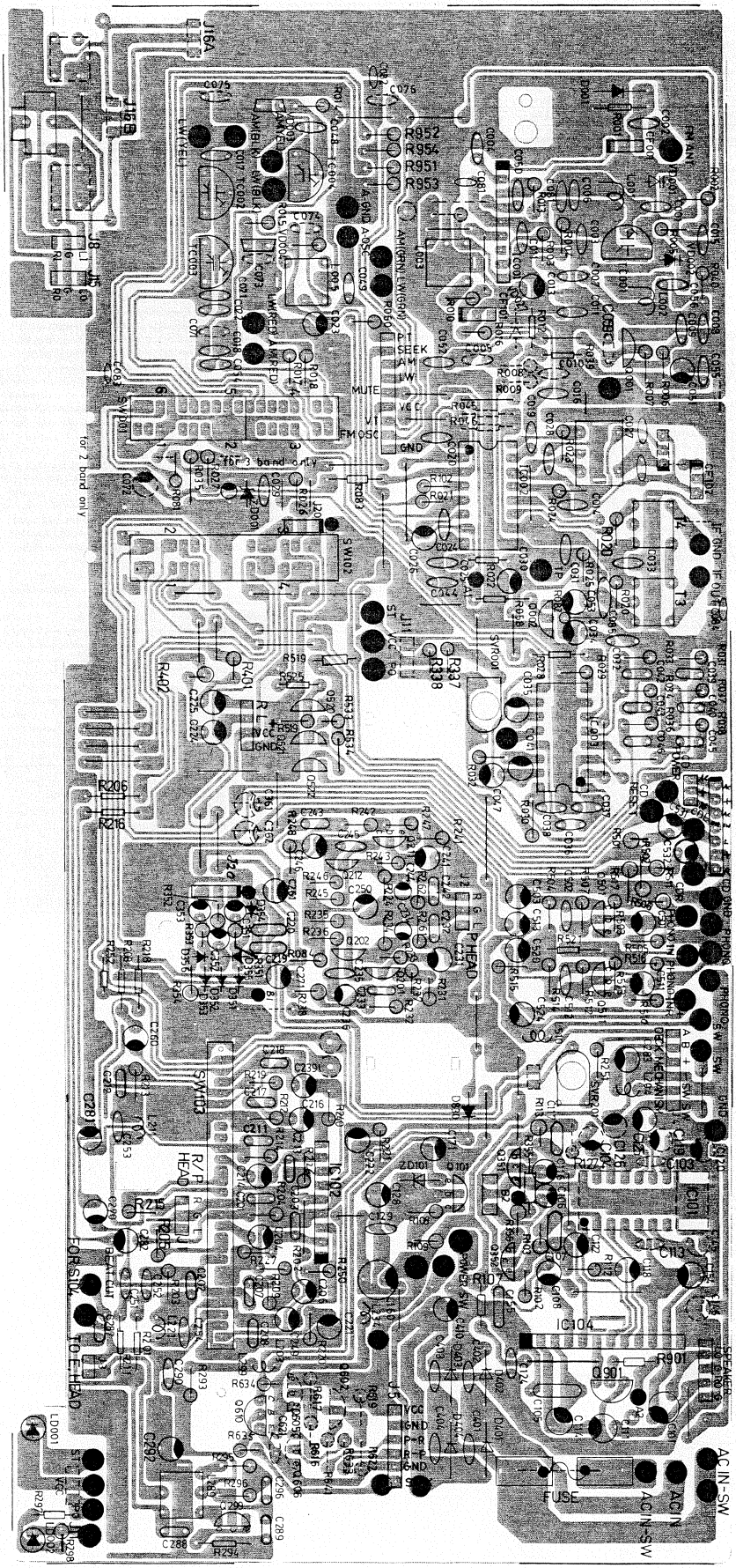
Platinendarstellung Bedienteilplatine Tuner
PLL + Display P.C.B. diagram



Platinendarstellung Equalizerplatine
EQ P.C.B. diagram

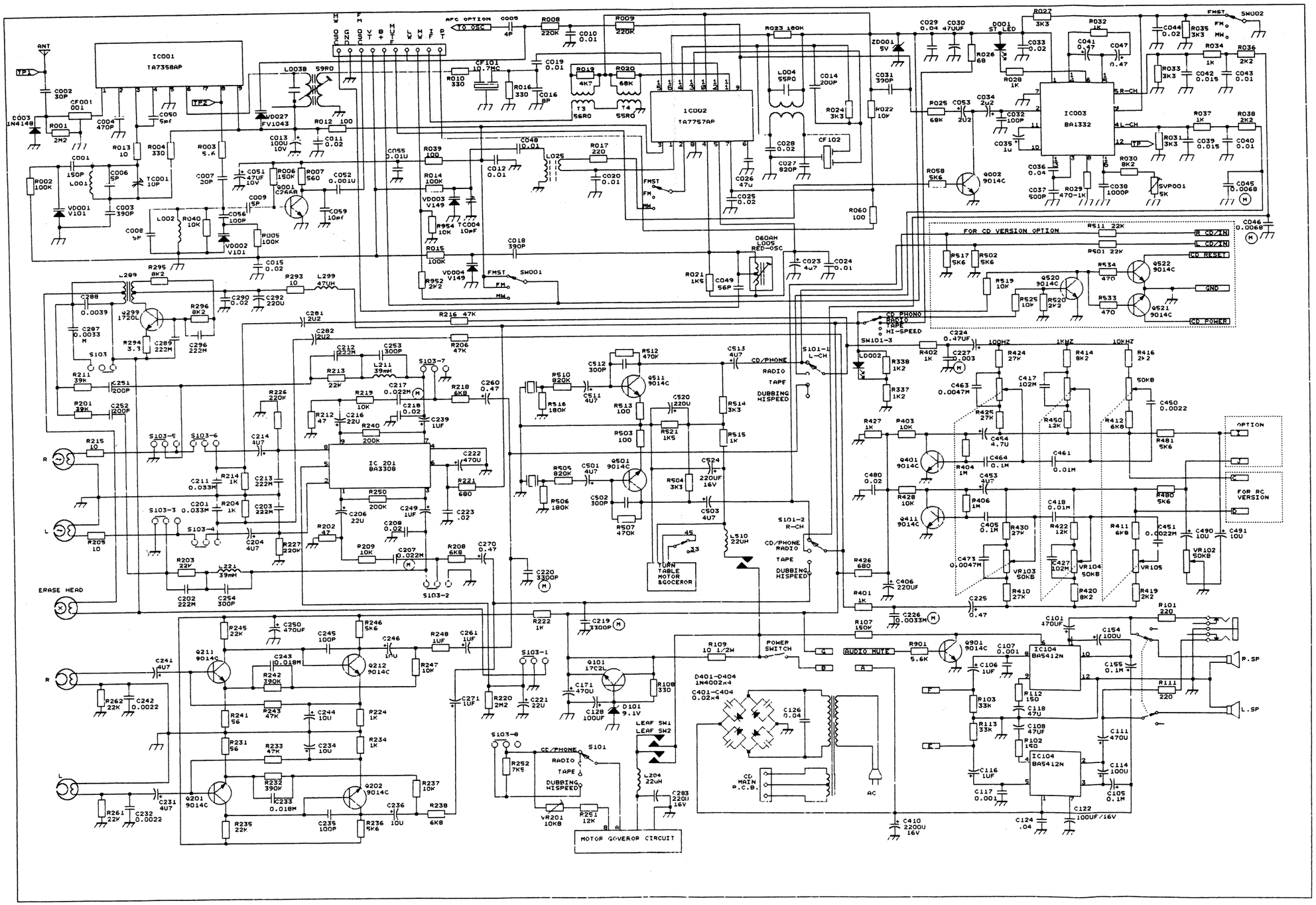


Platinendarstellung Hauptplatine Midi 2275
Main P.C.B. diagram



Schaltbild Hauptplatine (ohne CD) Midi 2275

Schematic diagram main P.C.B. (without CD)



Ersatzteilliste elektrische Teile (ohne CD)
Spare parts list electrical parts (without CD)

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
00 590 84	Hauptplatine Midi 2275	Main P.C.B.	44	
00 570 43	Klangreglerplatine Midi 2275	EQ + RC P.C.B.	45	
00 590 85	Bedienteilplatine Tuner Midi 2275	PLL + Display P.C.B.	39	
00 378 30	IC TA 7358 AP	IC TA 7358 AP	IC 001	A9
00 580 42	IC TA 7757	IC TA 7757	IC 002	A6
00 264 73	IC BA 1332	IC BA 1332	IC 003	B2
00 378 34	IC BA 3308	IC BA 3308	IC 201	B3
00 591 75	IC CX 20106 A	IC CX 20106 A	IC 701	A5
00 652 32	IC TC 9307 AF -008	IC TC 9307 AF -008	IC 801	C8
00 249 56	Transistor 2 SC 2668-Y	Transistor 2 SC 2668-Y	Q 001	A3
00 700 87	Transistor ED 1702 L	Transistor ED 1702 L	Q 101,299	A3
00 700 94	Transistor 2 SC 9014	Transistor 2 SC 9014	Div.	A7
00 249 62	Transistor 2 SC 2458-GR	Transistor 2 SC 2458-GR	Q 802-3	A3
00 572 33	Transistor 2 SC 9015	Transistor 2 SC 9015	Q 806	A1
00 290 18	Transistor 2 SC 1417 G	Transistor 2 SC 1417 G	Q 807	A3
00 112 41	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	Div.	A2
00 652 41	Kapazitätsdiode 1SV 101	FM Tuning Diode 1SV 101	VD 001-2	B5
00 652 42	Kapazitätsdiode 1SV 149 B	AM Tuning Diode 1SV 149 B	VD 003-4	A7
00 112 39	Gleichrichterdiode 1 N 4002	Rectifier Diode 1 N 4002	D 401-4	A2
00 488 45	Zenerdiode 5,1 V	Zener Diode 5,1 V 1/2 W	ZD 001	A1
00 213 52	Zenerdiode 5,6 V	Zener Diode 5,6 V 1/2 W	ZD 801	
00 349 36	Zenerdiode 9,1 V	Zener Diode 9,1 V 1/2 W	ZD 101	A3
00 570 44	Leuchtdiode TLR 124	LED Lamp red 3mm TLR 124	LD 001-2	A0
00 591 74	Photodiode HP 5FR2	Silicon Photodiodes HP 5FR2	PD 701	A2
00 700 93	Ferritantenne kpl.	Ferrite bar Q2M		B1
00 590 86	Bandpassfilter	Band pass filter WB076-108	CF 001	A1
00 590 87	Keramikfilter FM 10,7 MHz	FM Ceramic filter 10,7 MHz MA5 red	CF 101	A0
00 590 88	Keramikfilter AM 450 kHz	AM Ceramic filter 450 kHz	CF 102	A0
00 590 89	Übertragerspule FM IFT pink FHC-59R0	FM IFT pink FHC-59R0	T 3	A0
00 590 90	Übertragerspule AM IFT AHC-55R0 yellow	AM IFT AHC-55R0 yellow	T 4	A0
00 012 56	Trimmpoti 5k	Semi-fixed resistor B-5k	SVR 001	A4
00 012 53	Trimmpoti 10 k	Semi-fixed resistor B-10k	SVR 201	A3
00 701 06	Schieberegler 50k Bal./EQ	Slide volume 50 kb SLP157G	VR 102-5	A9
00 105 90	Widerstand 10 Ohm 1/2 W	Carbon film resistor 10 Ohm	R 109	A0
00 590 91	Schiebeschalter Funktion	Slide SW. 4P3T SS-43D01M13	SW 001	A0
00 574 61	Schiebeschalter Band	Slide SW. 4P4T	SW 102	B0
00 570 46	Schiebeschalter A/W	Slide SW. PS92D04	SW 103	B0
00 570 47	Schiebeschalter Beat Cut	Slide SW. 2P2T SK-22F03G9		A5
00 346 06	Tipptaste	Micro SW. S0H-211 HS		A0
00 701 09	Netzschalter	Push SW. 2P2T		A9
00 590 92	LCD-Display Tuner	LCD Display		B2
00 701 10	LS-Anschlußbuchse	3.5mm earphone jack		A8
00 570 48	Kopfhörerbuchse	Headphone socket 3.5mm		A6
00 590 93	Netztrafo Midi 2275	P.X' former EI - 48 220 V VDE		C2

Abgleichanweisung Tuner
Alignment procedure tuner

FM SECTION

STEP	ALIGNMENT FREQ.	TEST EQUIPMENT	SIGNAL-IN	SIGNAL-OUT	ADJUSTMENT	REMARK
1	IF 10.7MHz	(1)FM IF SWEEP GENERATOR. (2)ALIGNMENT OSCILLOSCOPE (3)POWER SUPPLY	INJECT THE IF SWEEP SIGNAL THROGH 1000pf CAPACITOR TO TEST POINT 2	SIGNAL ARE TAKEN OUT FROM TEST POINT 3	ADJUST L003 AND T3 REPEAT TO GET BEST "S" CURVE AT 10.7MHz	(1)BAND SW.IN FM POSITION (2)VOL. CONTROL IN MIN. POSITION. (3)TUNE TO HIGH END.
2	108 MHz	(1)FM RF SWEEP GENERATOR (2)ALIGNMENT OSCILLOSCOPE (3)POWER SUPPLY (4)DVM			ADJUST L602 TO HAVE READING 6.6 ±0.6V VT POINT	SAME AS STEP 1.
3	87.5 MHz	SAME AS STEP 2.			CHECK VOLTAGE AT VT TO BE 1.5-0.05V	TUNE TO LOW END
4	REPEAT STEP 2.3 UNTIL NO FURTHER IMPROVEMENT CAN BE MADE.					
5	106 MHz	SAME AS STEP 2.	SAME AS STEP 2.	SAME AS STEP 1.	ADJUST TC601 TO GET MAX. OUTPUT	PRESS BUTTON TO 106MHz
6	90 MHz	SAME AS STEP 2.	SAME AS STEP 2.	SAME AS STEP 1.	ADJUST L601 TO GET MAX. OUTPUT.	PRESS BUTTON TO 90MHz.
7	REPEAT STEP 5,6 AND THEN STEP 5,6 UNTIL NO FURTHER IMPROVEMENT CAN BE MADE.					
8	98MHz	(1)OSCILLOSCOPE (2)COUNTER		SIGNAL ARE TAKEN OUT FROM 3 POINT	ADJEST VR701 TO GET 38KHz +/-0.2 KHz AT 4 POINT	(1)BAND SW.IN FM STEREO POSITION (2)PRESS BUTTON 98MHz
9	98MHz	(1)FM RF STEREO GENERATOR (2)OSCILLOSCOPE (3)POWER SUPPLY	SAME AS STEP 2.	L,R SPEAKER OUTPUT.	CHECK SEPERATION AT SPEAKER OUTPUT	(1)BAND SW.IN FM STEREO POSITION (2)VOL.ADJUSTER TO REF.ADJUSTER (3)EQ.BAL CONTROL CENTER POSITION

Abgleichanweisung Tuner
Alignment procedure tuner

MW SECTION

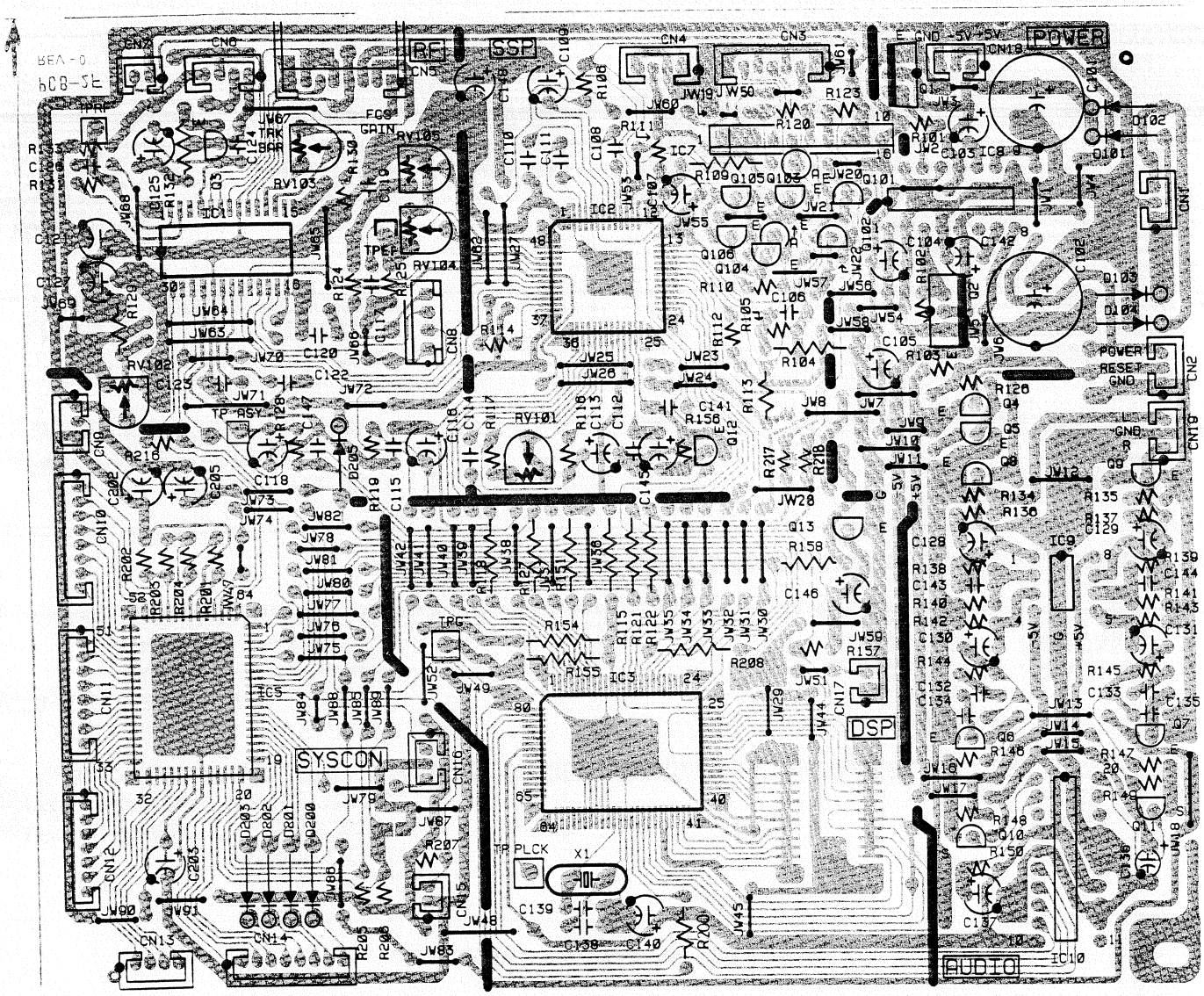
STEP	ALIGNMENT FREQ.	TEST EQUIPMENT	SIGNAL-IN	SIGNAL-OUT	ADJUST	REMARK
1	450 KHz	(1)AM IF SWEEP GEN. WITH LOOP ANTENNA (2)ALIGNMENT OSCILLOSCOPE (3)POWER SUPPLY	LET THE MW ANT COIL CLOSE TO MW GEN. ANTENNA	TAKE OUT THE SIGNAL FROM TEST POINT 3	ADJUST T4, L004 TO GET MAX.OUTPUT AT 450 KHz	(1)BAND SW. IN MW POSITION. (2)VOL.CONTROL AT MIN POSITION (3)TUNE TO HIGH END.
2	531 KHz (530 KHz FOR USA)				ADJUST L005 TO HAVE 1.3V +0.5V -0.2V AT VT POINT.	PRESS TUNING BUTTON TO LOW END.
3	1602 KHz (1610KHz FOR USA)				CHECK TO HAVE 7V +0.5 -0.2V AT VT POINT.	PRESS TUNING BUTTON TO HIGH END.
4	PEPEAT STEP 2,3 UNTIL NO FURTHER IMPROVEMENT CAN BE MADE.					
5	1404 KHz (1400 KHz FOR USA)	(1)MW SWEEP GEN. WITH ANT. (2)ALIGNMENT OSCILLOSCOPE (3)POWER SUPPLY	SAME AS STEP 1.	SAME AS STEP 1.	ADJUST TC004 TO GET MAX. OUTPUT AT 1404(1400)KHz	PRESS TUNING BUTTON TO 1404KHz. (1400KHz FOR USA
6	603 KHz (600 KHz FOR USA)	SAME AS STEP 5.	SAME AS STEP 1.	SAME AS STEP 1.	ADJUST AM COIL TO GET MAX.OUTPUT AT 603(600) KHz	PRESS TUNING BUTTON TO 603KHz (600KHz FOR USA)
7	REPEAT STEP 5,6 UNTIL NO FURTHER IMPROVEMENT CAN BE MADE.					

Abgleichanweisung Cassette
Alignment procedure cassette

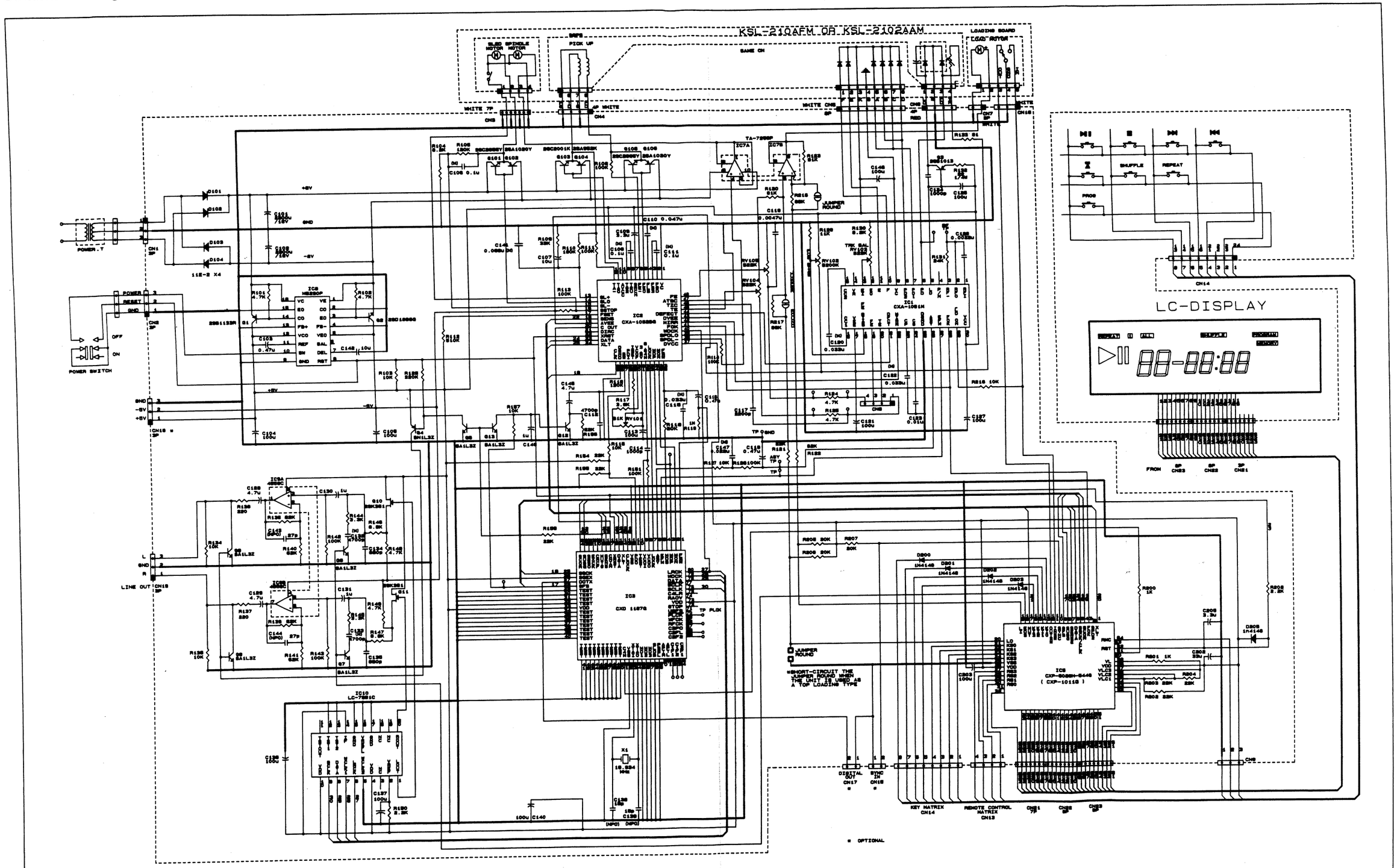
TAPE DECK SECTION

STEP	ALIGNMENT FREQ	TEST EQUIPMENT	SIGNAL-IN	SIGNAL-OUT	ADJUST	REMARK
1		(1)COUNTER (2)OSCILLOSCOPE (3)POWER SUPPLY.	TEST TAPE STT-111N (OR MTT-111N) 3 KHz	SPEAKER OUTPUT.	ADJUST VR201 TO HAVE 3KHz +90/-10Hz AT SPEAKER OUTPUT.	(1)FUNCTION SW IN TAPE POSITION. (2)VOL.ADJUSTED TO REF.OUTPUT (3)EQ.CONTROL IN CENTER POSITION
2		SAME AS STEP 1.	TEST TAPE STT-113N (OR MTT-113N) 6.3 KHz	SAME AS STEP 1.	ADJUST TAPE HEAD SCREW TO GET MAX. OUTPUT.	SAME AS STEP 1
3	PEPEAT STEP 1,2 FOR RAPE DECK A & B (OR 1 & 2) UNTIL NO FURTHER IMPROVEMENT CAN BE MADE					

Platinendarstellung Hauptplatine CD
CD main P.C.B. diagram



Schaltplan Hauptplatine CD
Schematic diagram main P.C.B.



Ersatzteilliste CD
Spare parts list CD

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
00 704 07	Hauptplatine CD	Main P.C.B. CD		F5
00 570 50	Bedienteilplatine CD	CD key P.C.B.		D8
00 407 57	IC CXA 1081 M	IC CXA 1081 M	IC 1	B3
00 666 14	IC CXA 1082 BQ	IC CXA 1082 BQ	IC 2	C4
00 666 15	IC CXD 1167 Q	IC CXD 1167 Q	IC 3	D5
00 609 70	IC LC 7881	IC LC 7881	IC 10	B9
00 266 16	Trans 2 SD 1207 ≙ 2 SC 2655	Trans 2 SD 1207 ≙ 2 SC 2655	Q 101	B2
00 403 62	Trans 2 SB 892 B ≙ 2 SA 1020 Y	Trans 2 SB 892 B ≙ 2 SA 1020 Y	Q 102	A5
00 141 47	Trans 2 SC 2001	Trans 2 SC 2001	Q 103	A5
00 266 16	Trans 2 SD 1207 ≙ 2 SC 2655	Trans 2 SD 1207 ≙ 2 SC 2655	Q 105	B2
00 403 62	Trans 2 SB 892 B ≙ 2 SA 1020 Y	Trans 2 SB 892 B ≙ 2 SA 1020 Y	Q 106	A5
00 034 03	Diode 1 N 4001	Diode 1 N 4001	D 101–104	A7
00 112 41	Diode 1 N 4148	Diode 1 N 4148	D 200–203	A2
00 346 95	Poti 200 kOhm	SFR 200 kOhm	RV 102	A2
00 346 96	Poti 20 kOhm	SFR 20 kOhm	RV 103–105	A2
00 666 17	Quarz 16,9344 MHz	Crystal 16.9344 MHz	X1	B1
00 346 06	Taster CD	Tact switch CD	S 641-48	A3
00 704 93	LCD Display CD	LCD display CD		D3
00 705 93	CD-Mechanik kpl.	CD mechanism assembly		F3

Achtung: – CD-Mechanik nur komplett lieferbar.
– CD-Hauptplatine nur komplett lieferbar (außer den oben angeführten Ersatzteilen).

Attention: – CD mechanism is available only as whole spare part.
– CD main P.C.B. is available only as whole spare part (except above mentioned spare parts).

Ersatzteilliste Plattenspieler
Spare parts list player

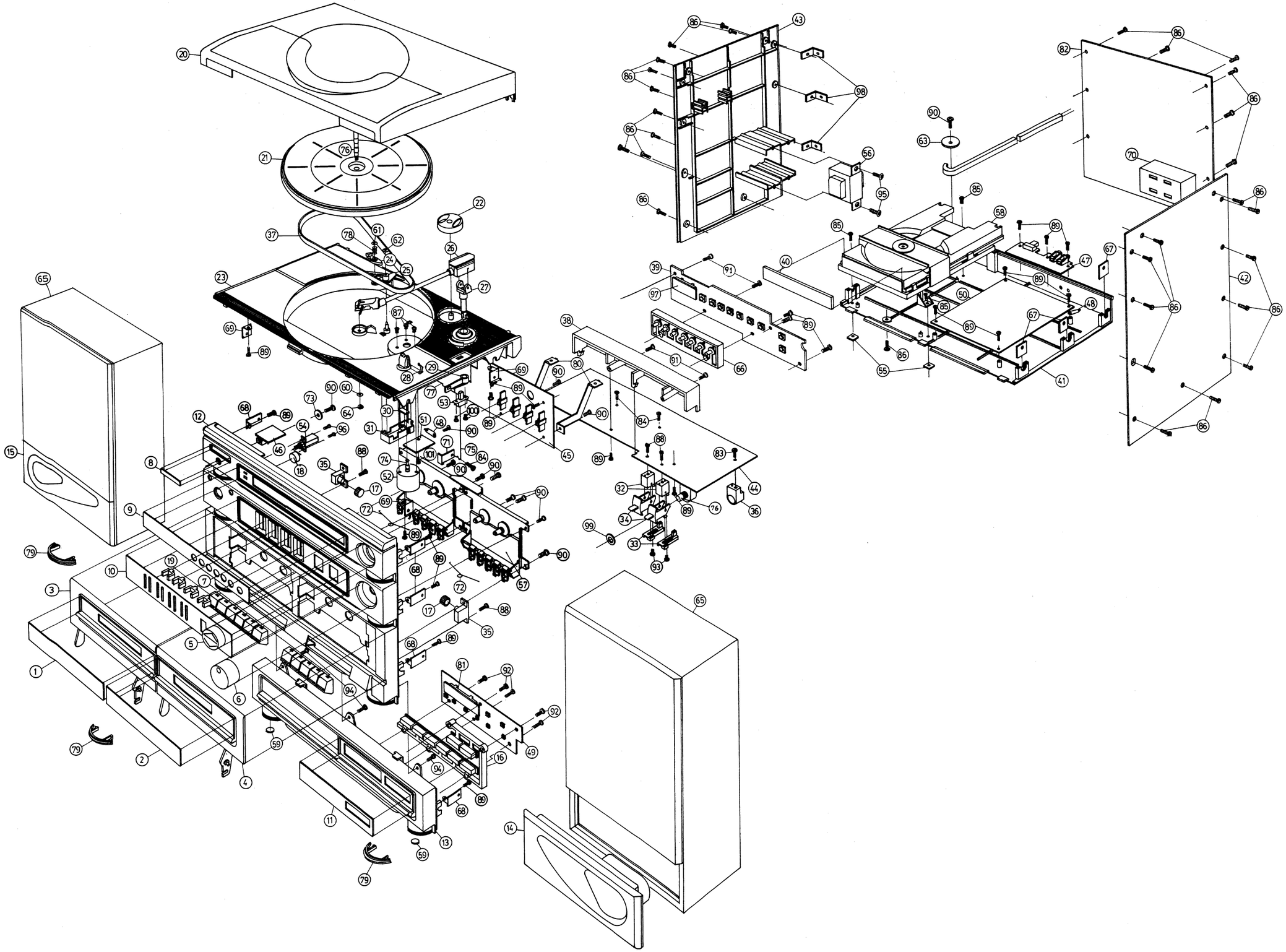
Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
00 700 76	Plattenteller	Turntable	21	B6
00 700 79	Antriebsriemen	Belt	100	B0
00 700 78	Plattentellerachse	Shaft turntable	76	A8
00 700 81	Tonarm kpl.	Tone arm assembly	26	A9
00 701 11	Endschalthebel kpl.	Stop plate assembly	24/25	C4
00 700 80	Motorpulley	Pulley	74	A3
00 408 30	Motorschalter kpl.	Switch		A7
00 343 55	Plattenpuck	Adapter	22	A2
00 701 12	Endschaltstange	Trip lever	77	A2
00 378 74	Schalter Geschwindigkeit 33/45	Switch	53	A3
00 700 77	Motor	Motor	52	C7
00 464 24	System	Cartridge		C0
00 464 25	Abtastnadel	Stylos		B7
00 342 47	Sicherungsring Plattenteller	E-ring		A0
00 701 13	Clip Tonarmstütze	Tone arm clip	28	A1

Ersatzteilliste Gehäuse
Spare parts list housing

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
00 570 09	Abdeckhaube	Dust cover	20	C1
00 570 10	Gehäuseoberteil	Disc base	23	B9
00 570 11	Gehäuseboden	CD base	41	B1
00 570 13	Seitenteil rechts	Right side panel (CD)	42	B4
00 570 14	Seitenteil links	Left side panel (CD)	43	B4
00 570 12	Gummifuß	Rubber foot (B)	59	A0
00 590 94	Rückwand	Fiber (Back cover)	82	B0
00 700 86	Gehäuseschraube schwarz	Machine screw 4X10 B/M	86	A0
00 591 07	Frontblende Casseiver Midi 2275	Front cab	12	B9
00 590 95	Emblem Schneider	Name plate	8	A0
00 590 96	Skalenblende Tuner Midi 2275	Display lens	9	A3
00 591 95	Blende Klangregelung Midi 2275	Function lens	10	A1
00 591 18	Zierfuß	Foot adaptor	79	A1
00 591 31	Frontblende CD-Player Midi 2275	CD front cab	13	B4
00 591 33	Blende CD-Display Midi 2275	CD display lens	11	A4
00 570 23	Tastenblock CD	CD Function knob	16	A6
00 590 97	Blende CD-Schlitten Midi 2275	CD door	40	A9
00 590 98	Kassettenfachfenster B Midi 2275	Cass door lens (L)	1	A3
00 590 99	Kassettenfachfenster A Midi 2275	Cass door lens (R)	2	A3
00 591 34	Kassettenfach B Midi 2275	Cass door (B/L)	3	B2
00 591 35	Kassettenfach A Midi 2275	Cass door (A/R)	4	B2
00 570 29	Zahnrad Fachdämpfung	Gear	17	A0
00 570 30	Halter Fachdämpferzahnrad	Gear holder	35	A0
00 591 05	Feder Kassettenfach	Cassette door spring	72	A0
00 570 32	Feder A/W-Schalter	Record pin	75	A1
00 570 33	Klaviertaste Kassette	Cassette knob	7	A2
00 591 00	Knopf Tuning UP/DOWN	Tuning UP/DOWN knob	5	A2
00 591 01	Tastensatz Tuner	PLL preset knob	66	A5
00 591 02	Schaltadapter, Drehknopf	Switch adaptor		A2
00 570 35	Drehknopf Lautstärke	Volume knob	6	A3
00 570 36	Knopf, Netzschalter	Power knob	18	A1
00 570 37	Knopf, Schieberegler EQ	Equalizer knob	19	A1
00 570 38	Halterung, Kippschalter	Knob holder	32	A2
00 570 39	Schaltadapter, Kippschalter	Switch adaptor	33	A2
00 570 40	Knopf, Kippschalter	Function knob	34	A2
00 591 73	Batteriefach	Battery box	70	A5
00 591 03	Cassettenmechanik kpl.	Deck Mechanism-12V	57	D0

Ersatzteilliste MC 120 UK
Spare parts list MC 120 UK

Best.-Nr. Part No.	Bezeichnung	Description	Pos.	Preisgruppe Price-key
00 591 97	Hauptplatine MC 120 UK	Main P.C.B.	44	
00 591 98	Klangreglerplatine MC 120UK	EQ + RC P.C.B.	45	
00 591 99	Bedienteilplatine Tuner MC 120 UK	PLL + Display P.C.B.	39	
00 591 14	Frontblende Casseiver MC 120	Front cainete	12	C0
00 591 15	Emblem Logix	Name plate	8	A0
00 591 16	Skalenblende Tuner MC 120 UK	Display lens	9	A3
00 591 17	Blende Klangregelung MC 120 UK	Function lens	10	A1
00 591 19	Frontblende CD-Player MC 120 UK	CD front cabinet	13	B4
00 591 20	Blende CD-Display MC 120 UK	CD display lens	11	A4
00 591 21	Blende CD-Schlitten MC 120 UK	CD door	40	B0
00 591 22	Kassettenfachfenster B MC 120 UK	Cass door lens B	1	A4
00 591 23	Kassettenfachfenster A MC 120 UK	Cass door lens A	2	A4
00 591 24	Kassettenfach B MC 120 UK	Cass door B	3	B2
00 591 25	Kassettenfach A MC 120 UK	Cass door A	4	B2
00 591 32	Netztrafo MC 120 UK	P X' former EI-48 240V BS W/O		C2

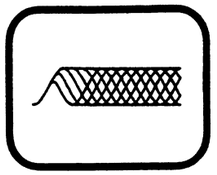


Abgleichanweisung CD Spieler

Benötigte Meßgeräte:
- Test CD Philips 5A oder SONY YEDS 18
- Oszilloskop
- Frequenzzähler

Frequenzabgleich
(Dieser Abgleich kann ohne CD durchgeführt werden).
1. Gerät einschalten (Stop).
2. Testpunkt ASY mit Testpunkt TPG verbinden.
3. Frequenzzähler an Testpunkt PLCK anschließen.
4. Mit RV 101 auf 4,2418 MHz abgleichen.
5. Verbindung Testpunkt ASY mit Testpunkt TPG lösen.

EF-Balance-Abgleich
1. CD-Platte einlegen und Play-Taste drücken.
2. Oszilloskop an Testpunkt RF (oder C 126, oder R 131) und Masse anschließen.
3. HF-Signal mit RV 102 und RV 103 auf Maximum abgleichen.



ca. 1,4 Vss mit Test CD Philips 5A oder SONY YEDS 18

Fokus-Servo-Abgleich
(Einstellung von Fokus und Spurführungsverstärkung P104, P105).
Für genauen Abgleich ist ein Servo-Analysator erforderlich. Jedoch besteht bei Normalbetrieb auch dann keine Schwierigkeit, wenn eine geringe Abweichung von den zulässigen Werten auftritt, da die Verstärkung in einem gewissen Bereich variieren kann. Deswegen sollte dieser Abgleich nicht ausgeführt werden. Mit der Fokus- und Servoverstärkung werden Nachführeigenschaften des Abtasters bei mechanischen Erschütterungen und Stößen während des Betriebs beeinflußt.

Alignment procedure CD player

Instruments required:
- Test disk Philips 5A or SONY YEDS 18
- Oscilloscope
- Frequency counter

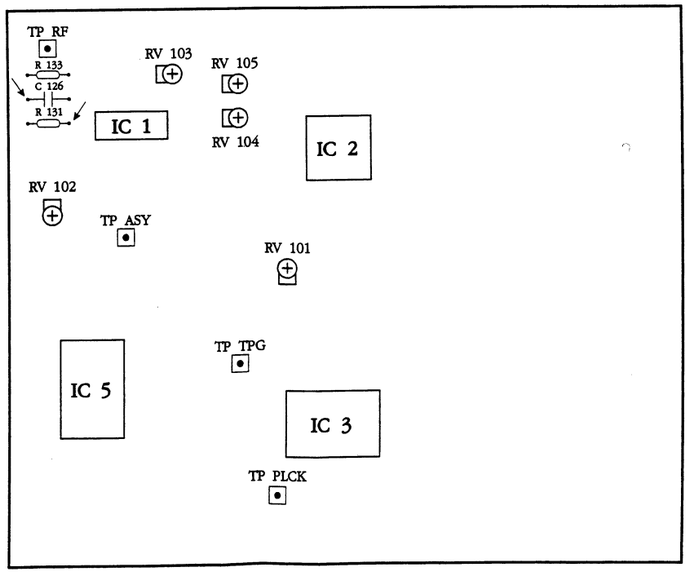
VCO frequency adjustment
(This adjustment does not need a compact disk).
1. Set the unit power ON, Stop mode.
2. Connect test point ASY to test point TPG.
3. Connect frequency counter to test point PLCK.
4. Adjust RV 101 that the value of the frequency counter comes within 4.2418 MHz.
5. Disconnect test point ASY and test point TPG.

EF-Balance adjustment
1. Load a disk and play back.
2. Connect an oscilloscope to test point RF (or C 126, or R 131) and ground.
3. Adjust RV 102 and RV 103 so that the RF-Signal becomes maximum.

about 1.4 Vpp with testdisk Philips 5A or SONY YEDS 18

Focus servo gain adjustment
(Focus/Tracking-gain adjustment P104, P105).
A servo-analyzer is required for accurate adjustment. However, there will be no problem in normal operation even in case of a minor drift from precise adjustment because the gain has an allowable margin.
Therefore, do not apply this adjustment.
The Focus/Tracking-gain determines the tracking property of the pick-up against the mechanical noise and mechanical shock during the operation.

Abgleichpunkte
Adjustment points



WICHTIGER HINWEIS/IMPORTANT NOTE

Der integrierte CD-Spieler arbeitet mit unsichtbarem Laserlicht.

Nicht in den Strahl blicken und sich nicht dem Strahl aussetzen!

Vorsicht, Laserstrahlung im Inneren des Gerätes!

Zur Vermeidung von Strahlungsschäden darf das Gehäuse nur von qualifiziertem Fachpersonal geöffnet werden.

Informationsetikett auf der Geräterückseite (siehe Bild).

The integrated CD-Player works with invisible laser-light.

Do not look into this beam and don't abandon yourself to radiation.

Attention, laser-radiation also inside of the unit!

To avoid damages of radiation unit should be opened only by qualified service personnel.

Information label on the rear of unit (see picture).

VAROITUS!

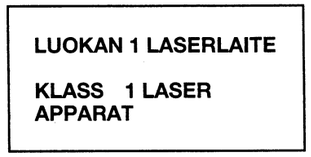
Suojakoteloa ei saa avata. Laite sisältää laserdiodin, joda lähettää näkymäntöntä silmille vaarallista lasersäteilyä.

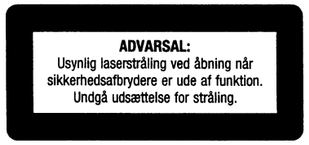
VARO!

Avattaessa ja suojalukitus ohitettaessa olet alttiina näkymättömälle lasersäteilylle. Älä katso säteeseen.

Warnetikett in dem Plattenfach (siehe Bild).

Warning label in record-drawer (see picture).





Austrittsöffnung für Laserstrahlung
Discharge orifice for Laser radiation

Hinweis für Original-Etikett:
Schrift und Umrandung schwarz, Untergrund gelb.

Indication for original label:
Letters and surrounding black, background yellow.

Bitte bei Ersatzteilbestellung die genaue Bezeichnung und **Ident-Nr. (siehe Typenschild)** des Gerätes sowie Bestell-Nummer und Positions-Nummer des Ersatzteils angeben.

For ordering of spare parts please state exact description and **ident.-no. of unit (see silver rating label on the backside of unit)** as well as part no. and position no. of required spare parts.

Benutzen Sie:

Bildschirmtext *317298 #

oder

Telefax: 08245/51326

Der Umwelt zuliebe!

Diese Serviceanweisung wurde auf chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt.

Working for the environment!

This service manual is printed on paper whitened without chlorine.

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical modifications reserved.
Herstellung: Holzmann Druck, 86825 Bad Wörishofen

00 591 06 HD 6/5937/5500/02/95